NOTE D'INTENTION

« La nature du Web est son universalité. Il doit être accessible à toutes les personnes handicapées. »

Tim Berners Lee, Directeur du W3C et créateur du Web.

NOTE D'INTENTION

SOMMAIRE

PITCH 7

ANALYSE DU CONTEXTE 8
- Le Centre Pompidou et les publics handicapés
- Environnement du produit
- Contraintes techniques

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES 11
- Philosophie générale
- Objectifs
- Démarche proposée
- Description schématique des principaux éléments d'une page type

SCÉNARIO UTILISATEUR 17
- Bien organiser sa visite
- Plonger dans le sujet
- Échanger

GESTION DU SITE 21
- Back Office
- Aspects techniques

ORIENTATIONS GRAPHIQUES 22
- Planches tendances
- Ébauches graphiques

ANNEXES 29
- Le matériel spécifique
- Les logiciels spécifiques
- Cahier des charges du Centre Pompidou

NOTE D'INTENTION

PITCH

Le projet est né d'une rencontre avec le Centre Pompidou, à qui nous avons proposé de réaliser un partenariat, dans le cadre de notre projet de fin d'études*1.

Ensemble, nous avons décidé d'axer ce partenariat sur la refonte du site internet dédié à leurs publics handicapés.

Nous avons travaillé en collaboration avec la Cellule Accessibilité, qui avait mis en place la première version de ce site dédié en mars 2003, et le responsable éditorial des sites internet du Centre, pour proposer un nouveau projet.

Notre intervention s'est déroulée en trois phases :
- conseil éditorial et de positionnement
- conception fonctionnelle et technique
- réalisation

Our end of year project began when the Pompidou Center agreed to our proposal of re-vamping their dedicated to handicapped persons website.

We worked together with the Accessibility department, the team who had built the first version of the site in March 2003, as well as the web department head, to start a new project.

We acted in 3 phases:
- editorial and strategy consulting
- usability conception
- technical production

1. Diplôme de Concepteur Réalisateur Multimédia, école des Gobelins, Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris

ANALYSE DU CONTEXTE

LE CENTRE POMPIDOU ET LES PUBLICS HANDICAPÉS

Le Centre Pompidou est un établissement culturel pilote en matière d'offres pédagogiques pour les publics handicapés. La première exposition pour les personnes aveugles et malvoyantes, intitulée « Les Mains regardent », a lieu en 1977. Des visites des collections du Musée pour les handicapés mentaux sont mises en place dès les années 1980. La Cellule Accessibilité du Centre est créée en 2000.

En avril 2003, le Centre Pompidou est le premier établissement culturel en France à réaliser un site dédié à ses publics handicapés. Depuis, la Cellule Accessibilité souhaite proposer l'accès à certaines parties du site général à partir du site dédié, le souci majeur étant de simplifier l'environnement visuel et conceptuel proposé en fonction de chaque handicap.

Cette réflexion l'a amenée aux conclusions suivantes : le site dédié au handicap visuel doit être traité à part, en raison des spécificités techniques. Les trois autres handicaps seront accueillis sur le même site, chacun représentant une rubrique du site. C'est alors que commence la collaboration avec notre équipe.

ANALYSE DU CONTEXTE

ENVIRONNEMENT DU PRODUIT

En termes d'accessibilité, on différencie quatre catégories de personnes handicapées : les déficients visuels, auditifs, mentaux et moteurs. Ces catégories font l'objet d'un label national Tourisme et Handicap, et correspondent à un équipement spécifique en matière d'accessibilité et de sécurité. Les données statistiques sont assez difficiles à recueillir en raison des différents degrés de handicaps et de la difficulté à mener ce genre d'études.

Cependant on peut énoncer les chiffres suivants : les sourds et malentendants représentent environ 7% de la population française, les handicapés mentaux 6,6%, les aveugles et malvoyants 2,7% et les handicapés moteurs 1,5%. Compte tenu du fait que certaines personnes cumulent plusieurs handicaps, on estime à 10% le pourcentage total de personnes handicapées.

On constate aujourd'hui une tendance à intégrer les problématiques des personnes handicapées dans le fonctionnement de nos modes de vie. La question de l'accessibilité est définie comme un « impératif démocratique » dans le projet de loi visant à réformer la loi de 1975. En plus de la mise aux normes pour une accessibilité physique, les établissements publics en général et les musées en particulier proposent un nombre croissant d'activités adaptées aux différents handicaps.

Mais la notion d'accessibilité appliquée aux sites Internet commence tout juste à être vraiment prise en compte. Bien que le matériel spécifique existe, et qu'un certain nombre de personnes handicapées soient équipées, les sites ne sont pas conçus de manière à être accessibles.
Or aujourd'hui, l'accès à Internet est un moyen privilégié, pour les personnes atteintes d'un handicap, de communiquer, s'intégrer et être plus autonomes. Les handicapés sont demandeurs de cette indépendance.

La lente évolution en la matière s'explique en partie par le fait que la réalisation d'un site accessible demande une réflexion en amont, tant au niveau de la conception technique que des contenus et de leur organisation. Pour les structures qui disposent déjà d'un site internet, et qui n'ont pas comme projet à court terme de le renouveler, il est extrêmement long et coûteux de rendre un site accessible, quand celui-ci n'a pas été conçu pour l'être.

On trouve trois types de sites internet dont on peut dire qu'ils s'adressent à un public handicapé.

* Il y a d'abord les sites portails concernant le handicap. Ils sont entièrement accessibles et comportent en général un forum. Exemples :
http://www.handica.com
http://www.websourd.org
http://www.apfmoteurline.org
http://www.unapei.org/index.md

* Il y a ensuite des sites dont l'intégralité du contenu est accessible, mais qui ne comportent pas de contenus spécifiques aux personnes handicapées. Dans ce cas, si le contenu est techniquement accessible, il n'est en général pas adapté du point de vue éditorial, et rend ces sites quasiment impraticables, sauf pour les internautes handicapés chevronnés.

ANALYSE DU CONTEXTE

ENVIRONNEMENT DU PRODUIT

* Enfin on trouve des espaces dédiés annexes du site principal. Ces sites spécifiques ont l'avantage d'être adaptés au niveau éditorial, mais leur principal inconvénient est de limiter les contenus proposés à des informations pratiques relatives au handicap. Il ne faut pas oublier qu'il existe d'autres angles d'approche pour ce public, qui attend aussi un contenu relatif à ses centres d'intérêt.

D'une façon générale, on constate enfin que les sites pour handicapés sont rarement soucieux d'accueillir un public plus large. Or un sondage Ipsos*1 révèle que 61 % des personnes interrogées trouvent qu'elles ne sont pas assez informées sur les handicapés.

Il existe cependant quelques projets à caractère expérimental, qui restent centrés sur un handicap en particulier. Leur intérêt est grand, car ils exploitent les facultés spécifiques à chaque handicap et développent un véritable contenu adapté. On sait en effet qu'un aveugle a une plus grande capacité de concentration et de mémorisation qu'un voyant. Un sourd, habitué à lire sur les lèvres et à comprendre les choses par rapport à leur contexte, développe des facultés de déduction particulièrement aiguisées.

Ainsi le projet Imap de la Tate :
http://www.tate.org.uk/imap
ou le jeu interactif « l'Oreille mène l'enquête » , proposé par la Cité des Sciences :
http://www.cite-sciences.fr/francais/web_cite_fs.htm
réussissent parfaitement à faire appel à ces facultés surdéveloppées par les handicapés.

Ce dernier est un bon exemple de jeu spécifiquement destiné aux déficients visuels, mais qui est fait de façon à présenter un intérêt pour tous les publics. Le joueur se trouve dans la position d'un détective. Suite à un enlèvement, il doit utiliser les bruits d'un enregistrement sonore pour localiser les ravisseurs. L'interface graphique est minimale, mais sympathique et avenante. Un voyant qui y joue se rend vite compte que ce jeu est sans doute beaucoup plus difficile pour lui que pour un aveugle, habitué à se repérer grâce à son environnement sonore. Cela permet de sensibiliser le grand public et de le mettre en condition pour une éventuelle rencontre virtuelle avec les handicapés.

Ce type d'initiative ne semble pour l'instant pas exister à l'échelle d'un site Internet.

1. Sondage IPSOS : http://www.ipsos.fr/Canalipsos/poll/2199.asp

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

PREMIERS CONTACTS

Pour le Centre, l'objectif du site est de présenter à ses publics les activités qui leur sont spécifiquement destinées. Le cahier des charges qui nous est remis lors de la première réunion[1] propose les axes suivants :

Structure :
* une page d'accueil commune aux quatre handicaps qui renvoie immédiatement à un site autonome pour aveugles et malvoyants
* des pages spécifiques pour les sourds et malentendants, handicapés moteurs et handicapés mentaux
* des pages agenda

Fonctionnalités :
* respect des contraintes techniques propres à chaque handicap
* le site doit être administrable

OBJECTIFS DE COMMUNICATION

Après un échange autour de ce cahier des charges, notre équipe reformule la demande en termes d'objectifs de communication, qui sont validés par l'équipe du Centre Pompidou :

* Informer en priorité les handicapés, et en second lieu les accompagnateurs et le grand public (reprise et amélioration des contenus déjà présents sur le site)

* Faire découvrir des contenus liés à l'art contemporain (adaptation des dossiers pédagogiques et éventuellement mise en place de contenus spécifiques)

* Créer un espace d'échange (entre le Centre Pompidou et les handicapés, pour les handicapés entre eux, et entre les handicapés et le grand public)

* Réunir des informations (feed-back) en vue de la prochaine version du site

1. cf Annexe 3 : Cahier des charges Site Handicap

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

PROBLÉMATIQUE ET ORIENTATION PROPOSÉE

Nos réflexions nous amènent alors aux constats suivants:

* Une grande partie des informations est commune aux quatre publics.

* Diviser les contenus par handicap risque de faire du handicap le principal sujet du site, alors qu'il devrait s'agir de l'art contemporain et la visite du Centre Pompidou.

* Si l'on veut vraiment s'adapter aux contraintes de chaque handicap efficacement, alors il faudrait envisager une configuration par degré de handicap, davantage que par type de handicap. Cela semble être une façon peu réaliste d'envisager le problème.

* En effet, la logique de l'accessibilité voudrait que toutes les initiatives aillent dans le sens des efforts internationaux pour trouver des standards qui rendent un même contenu accessible à tous sous des formes différentes, car c'est en utilisant ces nouveaux standards que l'on pourra prouver leur efficacité et avoir une chance de les rendre universels.

* Une analyse détaillée des contraintes montre qu'elles se rejoignent souvent, même si les raisons sont différentes pour chaque handicap. Par exemple, les contenus doivent être écrits gros pour les malvoyants, mais aussi pour les handicapés moteurs afin qu'ils puissent sélectionner le contenu avec des outils de pointage qui ne sont pas d'une grande précision, et pour les handicapés mentaux afin qu'ils trouvent rapidement des repères. Au contraire, les contraintes pour les aveugles sont totalement différentes de celles pour les malvoyants, alors qu'ils sont indifféremment considérés comme « déficients visuels ».

* Une approche par type de handicap est peu adaptée à un public polyhandicapé. Une personne sourde et malvoyante aura du mal à trouver sa place sur un site qui comprend un espace réservé aux déficients auditifs et un autre espace pour les déficients visuels.

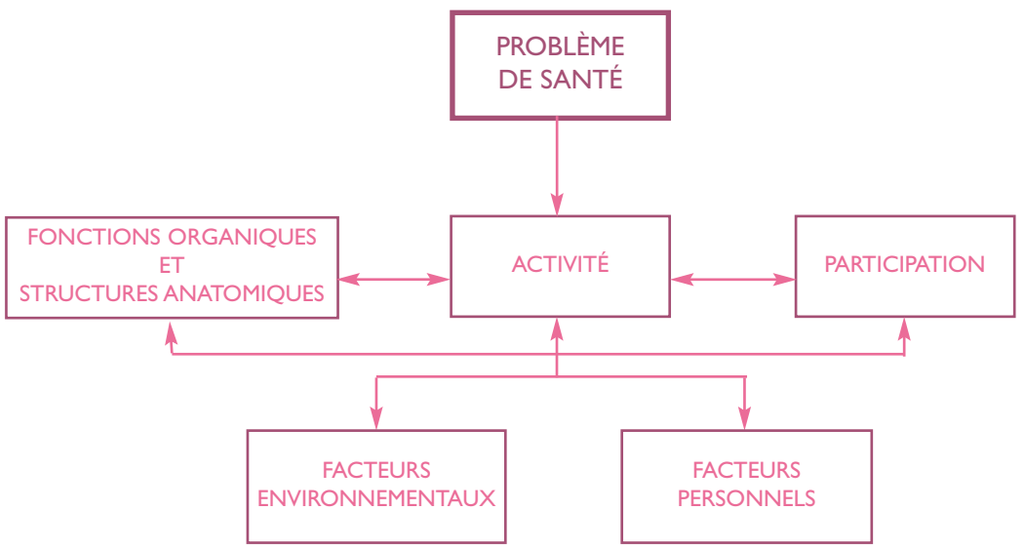
Nous décidons donc d'adopter une approche commune à tous les publics.

Cette approche nous paraît plus adaptée au média. L'isolement de chaque handicap nous paraît obsolète dans une logique de communication et d'information par le biais d'Internet. On remarquera d'ailleurs que si la Classification Internationale des Handicaps*1 propose une liste des handicaps extrêmement complexe et précise, elle choisit de définir les empêchements liés au handicap sur le plan social en termes « d'activités et participations » et de « facteurs environnementaux ». Autrement dit, il ne faut pas perdre de vue que c'est l'accès de chaque personne à toutes les activités correspondant à ses capacités qui prime.

Comme nous l'avons expliqué ci-dessus, nous pensons que les facteurs environnementaux dans un site Internet (accessibilité éditoriale et technique) sont facilement mutualisables et qu'en les optimisant au maximum on peut arriver à un meilleur accès à l'information pour tous (handicapés ou non handicapés). Cela va d'ailleurs dans le sens de la CIH qui vise à proposer un modèle de description également applicable aux non-handicapés.

1. Edité par l'Équipe « Classification, Évaluation, Enquêtes et Terminologie de l'Organisation mondiale de la Santé » Genève, Suisse

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES



PROBLÉMATIQUE ET ORIENTATION PROPOSÉE

Evidemment, c'est une approche qui multiplie les contraintes, tant au niveau technique qu'au niveau ergonomique ou graphique. Mais en les mutualisant et en les considérant dès le stade de la conception, nous pensons parvenir à un résultat convaincant. Nous exposons notre point de vue à l'équipe du Centre Pompidou. La réaction est mitigée : intéressés par notre discours, nos interlocuteurs sont inquiets quant à la faisabilité technique du projet.

De nouvelles discussions révèlent qu'une approche commune aux différents handicaps serait beaucoup plus cohérente dans l'optique de préparer la prochaine version du site général du Centre Pompidou, qui devra être entièrement accessible, conformément à la loi pour l'égalité des droits et des chances des personnes handicapées votée le 18 janvier 2005.

Notre site servira donc à expérimenter les possibilités et limites d'une approche commune aux différents handicaps.

Le Centre Pompidou accepte de relever le défi avec nous, sous réserve de la présentation d'essais techniques concluants dans les plus brefs délais. Ces essais sont en cours de réalisation, et pour l'instant rien ne nous incite à remettre en question le choix effectué.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

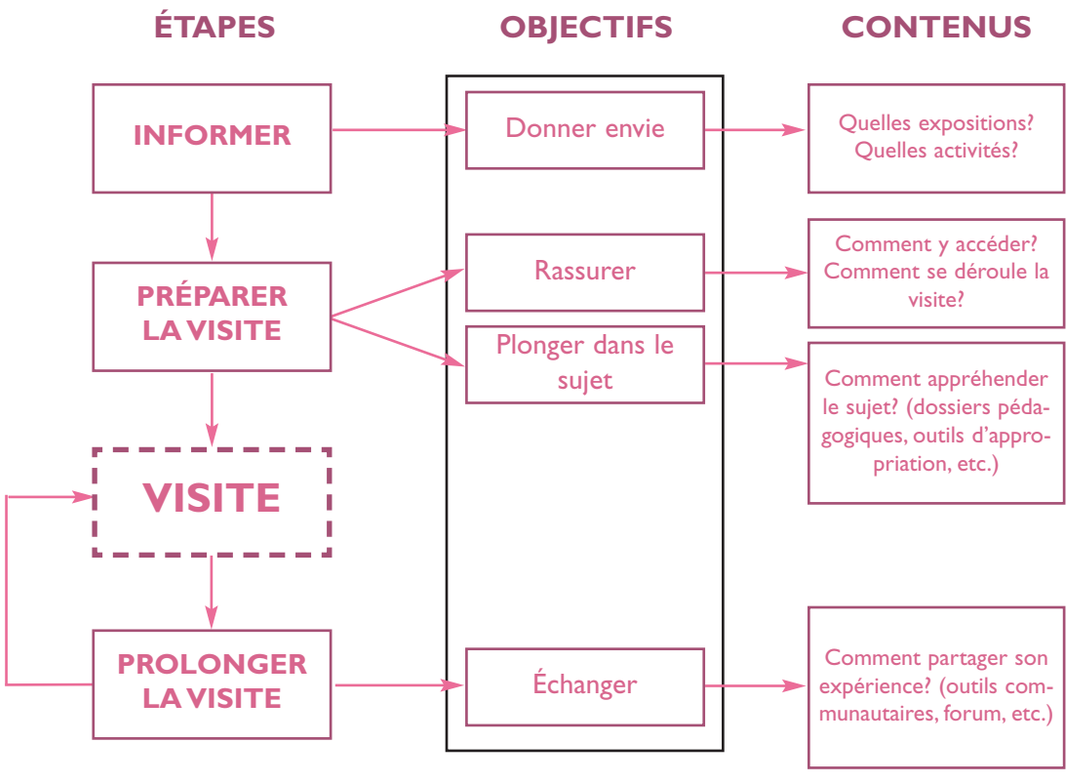
PHILOSOPHIE GÉNÉRALE DU SITE DU CENTRE POMPIDOU

Notre ambition est donc de créer un espace virtuel de rencontre et d'échange autour de la notion d'art contemporain.

Nous voulons à la fois nous adapter aux spécificités de chaque handicap, en exploitant les facultés qui lui sont propres, et proposer un espace commun, décloisonné. L'idée est que chacun puisse s'enrichir de la différence des autres. Une approche fonctionnelle permettra à chaque internaute, handicapé ou non, de se rendre compte des contraintes et particularités liées à chaque handicap.

Pour réaliser les différents objectifs de façon cohérente, nous proposons d'envisager le site comme un processus d'accompagnement à la visite du Centre : la découverte de contenus pour donner envie d'aller au Centre, les informations pratiques pour préparer la visite, et l'espace d'échange pour la prolonger.

D'un point de vue technique, nous nous appuierons sur les recommandations techniques énoncés par le W3C /WAI, et ferons tester le site par des handicapés, sur des matériels spécifiques.



ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

DESCRIPTION SCHÉMATIQUE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS D'UNE PAGE TYPE

Titre de la page : Centre Pompidou - S'orienter

Centre Pompidou
Accessibilité

Aller au menu | Aller au contenu | Aller a la recherche | Mode d'emploi

Recherche | Entrer un mot à rechercher

Menu accessibilité

Bien organiser sa visite
Sous-titre1
Sous-titre2
Sous-titre3
Sous-titre4

Plonger dans le sujet
Sous-titre1
Sous-titre2

Echanger
Sous-titre1
Sous-titre2

Menu éditorial

Se déplacer dans le Centre Pompidou
Comment accéder à la salle que je veux voir?
Titre
Sous-titre
Sous-titre

Résumé du contenu avec ancres

Paragraphe1

Faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte xte faux texte

Vidéo correspondant au texte LSF, sous-titrage

Légende

Paragraphe2

Faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte faux texte xte faux texte

Vidéo correspondant au texte LSF, sous-titrage

Légende

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

* Titre de la page

Trop souvent peu explicite, le titre de la page est pourtant la première information lue par les lecteurs d'écrans et plages braille. Il doit donc être une description précise du contenu de la page.

* Menu Accessibilité

Les lecteurs d'écrans[*1] et plages braille[*2] lisent le contenu de manière linéaire, ce qui allonge le temps de lecture de la page. C'est pourquoi il est indispensable de créer des « raccourcis » dans la page, à l'aide d'ancres[*3], pour que l'utilisateur puisse choisir de passer certaines informations. C'est notamment le rôle du « menu accessibilité », placé en début de page.

Selon une étude menée par la société « Visual Friendly » auprès de 70 personnes non-voyantes, malvoyantes, ou à vision altérée par l'âge, 90% des internautes non-voyants testés ont spontanément commencé par localiser la zone de « recherche ». Le lien « aller à la recherche » doit donc être disponible très rapidement.

* Recherche

Pour que l'utilisation du formulaire de recherche soit adaptée aux non-voyants, le champ de recherche contiendra la mention « Entrer un mot à rechercher sur le site ».

* Mode d'emploi

Cette page est dédiée à un mode d'emploi qui informe notamment des possibilités offertes pour améliorer le confort de lecture. Elle permet également de configurer le site en mode « malvoyant ». Ce mode charge une feuille de style spécifique pour améliorer la lecture : couleurs à forts contrastes, taille de caractères agrandie. Cette option est enregistrée dans le navigateur de l'utilisateur à l'aide d'un cookie pour être activée automatiquement à chaque visite.

* Espacement des éléments

Il est important d'espacer suffisamment les éléments présents sur la page pour pallier au manque de précision de certains outils de pointage (lasers, joysticks, etc.) ou des gestes de certains utilisateurs (gestes saccadés, tremblements, etc.).

* Feuilles de style vocales

Les feuilles de style[*4] permettent désormais de formater du texte HTML pour la sortie vocale sur des systèmes audio, comme par exemple les lecteurs d'écrans. On peut ainsi influer sur la voix du lecteur de multiples manières : prononciation épelée ou non, pause avant ou après un élément pour les paragraphes, les titres, etc, voix féminine ou masculine pour différencier le texte simple des liens, vitesse de la parole, etc.

* Accesskeys

Pour se déplacer dans la page, les non-voyants n'utilisent pas de système de pointage tel que la souris, mais se servent du clavier. Des raccourcis leur sont proposés pour accéder directement à certaines parties de la page. On choisira des chiffres plutôt que des lettres pour ne pas interférer avec les raccourcis natifs des navigateurs. Ils seront détaillés dans le mode d'emploi.

1. Lecteurs d'écrans : il s'agit de synthèses vocales lisant mot à mot les lignes de l'écran qui composent la page Web.
2. Plage braille : il s'agit d'un outil qui se connecte sur l'ordinateur et qui transcrit le texte des pages Web en braille à l'aide de picots rétractables mécaniques.
3. Ancres : une ancre est un lien qui envoie à un endroit de la page en cours.
4. Feuilles de style (CSS) : langage utilisé pour décrire la présentation d'un document structuré écrit en HTML ou en XML.

SCÉNARIO UTILISATEUR

Le visiteur qui arrive sur le site doit se sentir accueilli. Pour cela il faut répondre à ses attentes en terme de confort de lecture.

Les informations nécessaires à une bonne navigation apparaissent immédiatement en haut de page et en gros caractères. Mais il faut aussi donner envie de découvrir le site en mettant en avant son caractère convivial et sa vocation de partage et d'échange.

La page d'accueil s'organise en trois grands espaces qui correspondent aux trois façons de voir le site :
* Bien organiser sa visite
* Plonger dans le sujet
* Échanger

Ces parties sont présentes sur chaque page par le menu du site.

BIEN ORGANISER SA VISITE

* Agenda

L'agenda est spécifique au site handicap. Il est segmenté par handicap et informe sur les manifestations spécifiques aux publics handicapés (visites, animations, etc.). Cependant, il invite aussi les visiteurs à se rendre sur l'agenda du site général.

* Le Centre Pompidou

Une présentation générale du Centre permet aux utilisateurs du site dédié d'avoir une vision globale du Centre et non pas juste une vision limitée à ce qui concerne le handicap. Une ambiance sonore est envisageable afin de rendre compte de la dimension physique et spatiale des lieux.
- Présentation : renvoi vers le site général
- Les différentes entités : espaces d'exposition, Musée, salles de conférence et de cinéma.

* La Cellule Accessibilité

- Présentation de la Cellule Accessibilité
(politique du Centre vis-à-vis des publics handicapés)
- Description des activités pour les handicapés
(à déplacer : considéré comme un « plonger dans le sujet »)
- Témoignages des organisateurs et participants
- Contacts détaillés

* Venir au Centre

- Plan d'accès : plan du bâtiment et de ses alentours, qui pourra être agrandi, contrasté et imprimé en relief + version audio + explication très détaillée quel que soit le mode de transport utilisé
(http://www.citesciences.fr/francais/ala_cite/cite_pra/accessibilite/global_fs.htm)
- Services : contacts détaillés, vestiaires, restauration, etc.
- Informations pratiques : heures d'ouverture, tarifs, minitel,etc.

SCÉNARIO UTILISATEUR

RESSOURCES AUTOUR DE L'ART

* Dossiers pédagogiques

L'idée ici est de rendre accessibles les dossiers pédagogiques déjà existants sur le site principal du Centre Pompidou, sans pour autant déplacer les dossiers sur le site dédié. Un listing des différents dossiers, présent sur le site accessible, renverra vers le site général.

Il existe différents types de dossiers pédagogiques. La majorité traitent des expositions qui ont lieu au sein du Centre. Il existe aussi un dossier qui se nomme « Guide pour une visite autonome ». Traiter ce dossier pour le rendre accessible aux handicapés permettrait à ces publics de préparer un éventuel déplacement.

* Module d'exploration d'une oeuvre

Cette application propose la découverte ludique et interactive d'une oeuvre. Le texte de la visite virtuelle sera élaboré par les conférenciers du Centre. Les modes de navigation s'adapteront à ce contenu, et permettront de manipuler l'oeuvre en portant une attention particulière à ne pas la dénaturer.

Des jeux ombres/lumières ou des zooms, sont le type de manipulations que l'on peut envisager. La visite est découpée en parties que l'on attribue à des zones de l'oeuvre. Ainsi en passant d'une zone à l'autre, l'utilisateur peut reconstituer sa visite dans l'ordre qui lui convient et jouer avec les différents enchaînements possibles. Ce principe est aussi décliné sur différents niveaux (par exemple mode narratif / mode explicatif / mode sensible) qui permettent de jouer de la même façon. Dans le mode sensible, le travail d'un designer sonore permettra aux non-voyants de se repérer dans les zones de l'oeuvre.

Il s'agit d'offrir un contenu accessible qui fasse appel à un panel de sensations et de réflexions le plus large possible. De même que pour le reste du site, l'idée est qu'en travaillant le contenu sous tous ses aspects, on pourra le rendre accessible à chaque handicap. Lorsqu'un module traite d'une oeuvre en relation directe avec un dossier pédagogique, un lien reliera le module au dossier en question.

SCÉNARIO UTILISATEUR

ÉCHANGER

* Bouton « réagir »

Disponible en bas de chaque page, il permet aux utilisateurs d'enrichir le contenu du site. Au clic, l'utilisateur a la possibilité de remplir un formulaire pour réagir au contenu de la page. Un bouton « Voir les réactions » affichera la page des messages sélectionnés par le Centre Pompidou.

* Feed-back

Les réactions peuvent également être consultées dans cette rubrique. Ceci permet de les classer et les aborder par différentes entrées : thème, date, pages associées, etc.

* Newsletter

Possibilité de s'inscrire suivant son profil (professionnel du handicap, handicapé).

* Débats événementiels

Il s'agit d'un forum qui pourra être activé ponctuellement depuis le back-office, afin d'organiser des débats. Ceux-ci auront trait soit à une œuvre présentée dans le module, soit à un sujet particulier dans la problématique « art et handicap ». Ce système permet de mobiliser un minimum de personnes pour la modération.

GESTION DU SITE

BACK OFFICE

Le contenu du site est administrable via un Back Office. Il est entièrement accessible, au cas où les équipes de contributeurs incluraient des personnes handicapées. Il est facile d'utilisation pour des personnes ayant peu de connaissances techniques, après un court apprentissage (familiarisation avec l'interface, initiation aux outils de mise en forme du texte). Des séances de formation et d'échange seront prévus à cet effet. Un premier test sera réalisé avec les personnes chargées de la mise à jour, afin d'identifier les problèmes d'ergonomie éventuels, et deux autres jours seront dédiés à la prise en main par les utilisateurs.

Chaque utilisateur se voit attribuer un profil en fonction de son mode de contribution et/ou du service auquel il appartient. Ce profil lui permet d'effectuer un certain nombre d'actions :

* La création, la modification, l'archivage et la suppression des sous-rubriques et de pages : des gabarits prédéfinis et réalisés en collaboration avec le client permettront de respecter la structure du site et d'ajouter du contenu textuel, des images, des vidéos (génération d'un fichier XML spécifique pour les sous-titres), du son (format mp3)

* La modération des « billets » transmis par le formulaire « Réagir » :
- choix des billets à mettre en ligne, et des thèmes ou rubriques auxquels les rattacher
- choix des billets à garder pour l'élaboration d'un cahier de recommandations, avec export au format PDF possible
- ceux à supprimer

* La gestion des modules spécifiques
- gestion des modules d'exploration : les modules spécifiques seront conçus pour que la mise à jour puisse se faire par le Back Office (gestion des textes, images, sons et vidéos)

* La création et l'envoi de la newsletter

* L'administration des forums de discussions / débats événementiels :
- création
- activation / désactivation
- modération
- archivage du contenu

* la gestion des internautes inscrits à la newsletter ou aux forums.

ASPECTS TECHNIQUES

L'hébergement du site est à la charge du commanditaire. Il nécessite un serveur Linux/ Apache supportant le langage php, des bases de données MySQL ainsi que l'environnement de gestion de bases de données PhpMyAdmin.

Si des données doivent être récupérées dans des bases déjà existantes, il faut prévoir d'interfacer les bases de données ou de les transférer. Dans le cas de l'agenda du site tout public du Centre Pompidou, il s'agira d'un interfaçage avec la base de données Lotus du Centre.
Nous attendons des réponses techniques de la DSI (Direction des Systèmes d'Information) pour organiser ces aspects techniques.

ORIENTATIONS GRAPHIQUES

Chaque projet nécessite une charte graphique qui lui est propre. A l'aide d'éléments existants, fournis par les commanditaires, notre rôle est d'adapter ces éléments en prenant en compte les contraintes liées à l'accessibilité du site Internet.

Dans le cas du site dédié du Centre Pompidou, nous avons pris le parti de nous inspirer de la charte graphique existante. Conçue par Pierre BERNARD et déclinée par l'agence SQLI pour la partie internet, elle est extrêmement efficace et déjà bien connue des habitués du Centre. De plus, elle répond parfaitement aux exigences liées à l'accessibilité du site destiné aux publics handicapés. Notre démarche consiste à déceler les constantes de la charte graphique du Centre, nous les approprier et nous en inspirer pour créer une déclinaison propre au site accessible.

Au niveau des couleurs, on applique le principe de la charte Internet du Centre qui consiste à utiliser une gamme de couleurs par mois. Une dominante colorée, correspondant à la couleur du mois, habille donc la page. On veillera à maintenir des contrastes qui conviennent à la plupat des déficients visuels (sont inclus les daltoniens).

Les personnes handicapées, en perdant l'usage d'un sens, sont amenées à surdévelopper leurs autres sens. Leur handicap se découvre être alors une forme d'enrichissement qui leur est propre. L'aspect graphique du site traduit ce phénomène. En accentuant les constantes liées aux contraintes de l'accessibilité, on crée un univers fort, intéressant et inhabituel.

* L'aspect fonctionnel, indispensable à la bonne navigation du site, est utilisé à outrance volontairement.

* La taille des typographies, déjà augmentée pour permettre aux malvoyants d'être à l'aise sur le site, est encore exagérée.

* Une simplification extrême de la mise en page, pour une lecture optimale, permet aux différents éléments présents de gagner en importance.

* Une signalétique claire, simple, est mise en place pour orienter les utilisateurs handicapés. Elle s'inspire de celle du Centre, réalisée par Ruedi BAUR. Les essais, pages suivantes, sont réalisés avec de faux pictogrammes, choisis pour leur masse, la simplicité de leur forme, leur efficacité et leur lisibilité. Les pictogrammes définitifs répondront à ces critères.

ORIENTATIONS GRAPHIQUES

PLANCHES TENDANCES : SIGNALÉTIQUE

ORIENTATIONS GRAPHIQUES

PLANCHES TENDANCES : HANDICAP

ORIENTATIONS GRAPHIQUES

PLANCHES TENDANCES : CENTRE POMPIDOU

ORIENTATIONS GRAPHIQUES

ÉBAUCHES GRAPHIQUES

ORIENTATIONS GRAPHIQUES

ÉBAUCHES GRAPHIQUES

ANNEXES

ANNEXE 1

MATÉRIEL SPÉCIFIQUE D'ACCÈS À L'INFORMATION POUR LE PUBLIC HANDICAPÉ

* Handicap moteur

Les trackballs

Ce sont des substituts à la souris classique. Ce sont des appareils, pratiquement semblables à la souris, mais qui sont munis d'une boule que l'on fait rouler dans la direction souhaitée de sorte qu'il n'y ait que les doigts qui bougent et non plus la main et le bras. On trouve une gamme très variée de modèles sur le marché : ci-dessous un modèle ergonomique pour adulte et un autre modèle pour enfant.

Les joysticks

Ceux servant à remplacer la souris se présentent comme des joysticks de jeux vidéos.

Trackball modèle enfant

Joystick

Trackball ergonomique pour adulte

Joystick

ANNEXE 1

MATÉRIEL SPÉCIFIQUE D'ACCÈS À L'INFORMATION POUR LE PUBLIC HANDICAPÉ

Les tablettes tactiles

Elles remplacent elles aussi la souris. Avec un simple mouvement du doigt, on déplace le curseur à l'écran.

Les contacteurs

Ils ont un rôle plus vaste : du contrôle domotique à celui de l'ordinateur. Le principe est simple : le contacteur déclenche une action (changement de chaîne sur une télé, ouverture d'un lien sur un navigateur Internet, etc.). Ceux-ci nécessitent des logiciels permettant d'utiliser ces fonctions.

En ce qui concerne la méthode d'utilisation, elle peut être de différents types :
- par une pression réalisée avec les mains, le menton, etc. qui enclenche l'action
- par les mouvements de la tête
- par contraction musculaire
- par serrage d'une poignée
- au souffle qui déclenchera l'action

Contacteur à pression

Contacteur à poignée

ANNEXE 1

MATÉRIEL SPÉCIFIQUE D'ACCÈS À L'INFORMATION POUR LE PUBLIC HANDICAPÉ

Les systèmes de contrôle par les mouvements de la tête

Bien que nous ayons déjà abordé ce type d'outils dans la partie des contacteurs, nous allons voir qu'il existe aussi des aides techniques permettant le contrôle total de l'ordinateur par les seuls mouvements de la tête. Trois techniques peuvent être utilisées.

La première consiste en un casque se plaçant sur la tête et dont les mouvements sont retransmis à un émetteur se posant au dessus de l'écran. Le mouvement de la flèche de la souris est lissé et très précis. Le clic de la souris s'obtient avec un contacteur intégré au casque (par le souffle par exemple).

La seconde, plus moderne, consiste en un simple petit autocollant en forme de cercle placé sur le front et qui transmet à un émetteur placé sur l'écran les mouvements de la tête. Cette solution beaucoup plus confortable est tout de même un peu moins précise que la précédente.

Un troisième, enfin, est destiné aux personnes ayant peu de possibilités de mouvements de la tête. Une simple pression dans un sens avec la bouche permet le déplacement du curseur et un souffle remplace le clic de souris.

* Handicap visuel

Les claviers adaptés

Il en existe de toutes sortes (clavier à gros caractères, guide doigts, fort contrasté, etc.) et des sociétés peuvent se charger de les adapter selon les besoins.

Les claviers/plages brailles

Les plages braille simples qui se connectent sur le PC nécessitent d'être utilisées avec un logiciel associé. Les différences de modèle se font surtout au niveau de l'ergonomie et de la taille.

On peut aussi trouver des plages braille plus évoluées ayant par exemple des fonctions destinées aux études (calculatrice, fonctions géométriques, etc.) s'ajoutant à leur rôle initial.

Clavier ergonomique

Plage braille

ANNEXE 2

LOGICIELS ADAPTÉS À LA NAVIGATION INTERNET

* Outils d'amélioration du confort de lecture

Les loupes

Les loupes permettent de zoomer sur l'écran. Il en existe une dans Windows et on peut en installer en complément. Ce type de logiciel est utilisé par les malvoyants. Par exemple, « Lunar » permet d'agrandir n'importe quel texte de 2 à 32 fois à l'endroit de son choix sur l'écran.

Systèmes de synthèse vocale et gestion de clavier braille

Pour naviguer, les personnes aveugles peuvent utiliser une synthèse vocale qui va lire le contenu de l'écran ou bien un clavier braille qui va transcrire le contenu de l'écran en braille sur une réglette.

- Le logiciel « Windows-Eyes » gère la sortie vocale et le clavier braille.
- « Jaws » (Job Access With Speech) est une référence dans ce domaine. Ce logiciel intègre une synthèse vocale et envoie aussi l'information aux afficheurs braille.

Logiciels de saisie simplifiée

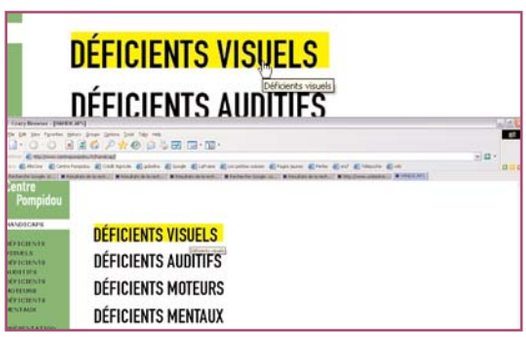
Ces logiciels permettent de simplifier et accélérer la saisie en anticipant la frappe. Il s'appuie sur un dictionnaire (que l'on peut personnaliser) et propose une liste de mots lors de la saisie des premiers caractères. On peut citer par exemple « Penfriend XP ». Le logiciel bureautique « OpenOffice » peut aussi présenter cette fonction. Un clavier virtuel est également intégré à Windows.

Autres logiciels

Certains systèmes comme le logiciel « Dragon Naturally Speaking » propose de contrôler entièrement son ordinateur à la voix.

La suite bureautique Internet « Speakey 4.05 » est un ensemble de logiciels pour Internet et la bureautique dont les commandes sont entièrement sonorisées. Il intègre « Home Page Reader » pour naviguer sur Internet.

« Qualiword » est un ensemble de logiciels permettant d'accéder aux ressources de l'ordinateur quelles que soient ses difficultés. Il gère les claviers brailles, synthèses vocales, contacteurs, claviers virtuels, webcams contrôlant les mouvements de la souris, etc. La suite comprend navigateur Internet, e-mail, fax, téléphone, SMS, télévision, radio, webcam, lecteur DVD, traitement de texte et domotique.



Exemple d'utilisation de la loupe intégrée à Windows

ANNEXE 2

LOGICIELS ADAPTÉS À LA NAVIGATION INTERNET

* Choix de navigateurs pour les handicapés visuels

Même si beaucoup de personnes déficientes visuelles utilisent les navigateurs courants comme Internet Explorer et Netscape couplés à un décodeur d'écran, certaines sont équipées de navigateurs peu classiques, qui proposent parfois des fonctionnalités spécifiques remarquables, comme le zoom du browser Opera pour les malvoyants.

Une minorité de personnes aveugles utilisent les browsers textuels Lynx et Webbie car les images ne présentent pas d'intérêt pour eux et ces navigateurs ont l'avantage d'être rapides. D'autres encore utilisent des navigateurs à sortie vocale tels que IBM HPR (Home Page Reader). Il est donc important qu'un site Web ne soit pas conçu pour un navigateur particulier mais qu'il puisse être interprété par un maximum de navigateurs différents.

(source : http://www.blindsurfer.be/bsi002F.htm)

Navigateurs texte

- Braillesurf : navigateur pour les déficients visuels affichant les pages Internet sous forme textuelle
- Lynx : navigateur textuel grand public

Notons que l'utilisation de ces navigateurs texte et des barettes braille rendent impossible l'accès aux contenus Applet et Flash. On les orientera, dans le mode d'emploi, vers des navigateurs possédant ces fonctionnalités si possible.

Navigateurs avec synthèse vocale

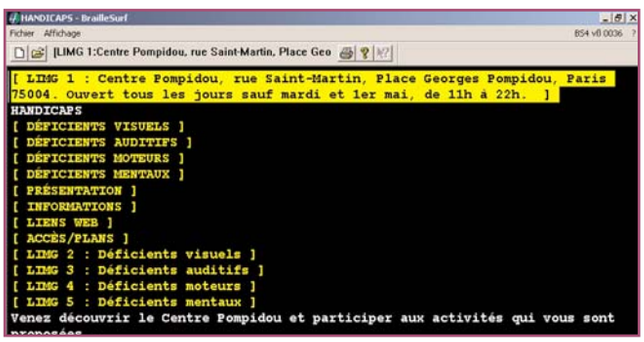
- Home Page Reader est un navigateur pour personnes aveugles et malvoyantes. Il intègre un navigateur Internet et un client mail, sous forme vocale.
- Opera : navigateur tout public incluant un système de synthèse vocale.

L'utilisation de la synthèse vocale rend possible l'accès aux contenus Applet et Flash à condition de prévenir l'utilisateur de couper la synthèse vocale le temps de l'utilisation de l'animation Flash (préconisation « L'Oreille mène l'enquête », Cité des Sciences).

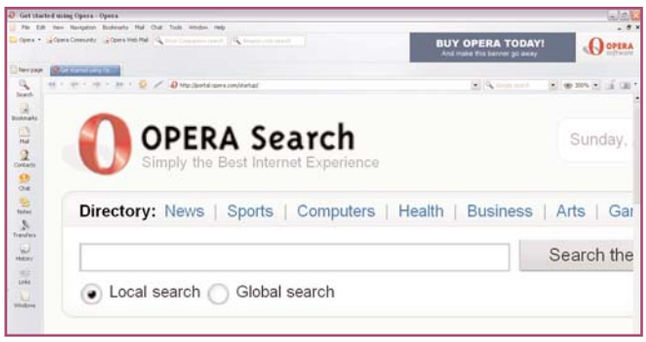
Le W3C, organisme de normalisation du Web, a développé, dans sa norme de feuilles de style CSS2.0 (12 mai 1998), un système de feuilles de style auditives qui permettent une variation de la qualité de la voix synthétisée (le type de voix, la fréquence, l'inflexion, etc.). Le navigateur Opera respecte ces feuilles de styles auditives (ACSS).

La traduction française de la norme est disponible sur : http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/aural.html
Il implémente actuellement une nouvelle version dans sa version de CSS3, appellée Speech. Ces deux versions sont compatibles.

(source : http://www.w3.org/TR/2004/WD-css3-speech20040727/)



Braillesurf



Opera

ANNEXE 3

CAHIER DES CHARGES DU CENTRE POMPIDOU

PREPARATION
CAHIER DES CHARGES
SITE HANDICAP

27/09/2004

STRUCTURE DU SITE

1. Un site dédié www.centrepompidou.fr/handicap/
- comporte en page d'accueil les quatre rubriques : aveugles et malvoyants, sourds et malentendants, handicapés moteur, handicapés mentaux
- emplacement et appel visuel du site handicap sur le site général : très visible

2. Organisation du site
Rubrique aveugles et malvoyants :
- renvoie par lien à un site autonome disposant d'une adresse (à définir : www.centrepompidou.fr/handicapsvisuels/ ou www.centrepompidou.fr/aveuglesetmalvoyants ...)
- site placé à la racine du site général

Rubriques sourds et malentendants et handicapés mentaux
- pages sur le site dédié : informations pérennes (vidéos en LSF sur le Centre, plans...)
- pour les activités : liens vers l'Agenda (rubrique Visiteurs handicapés)

Rubrique handicapés moteur
- pages sur le site dédié : informations pérennes (plans, services...)
- pas d'activités spécifiques

Pour les rubriques aveugles et malvoyants et handicapés moteur :
- activités non traitées dans l'agenda mais figuration des rubriques avec renvoi par liens sur le site handicap visuel et site dédié pour les handicapés moteur).

Le site handicap comporte donc :
- une « boîte » générale
- avec des pages spécifiques pour les sourds et malentendants, handicapés moteur et handicapés mentaux
- un site autonome pour les aveugles et malvoyants
- des pages Agendas

ANNEXE 3

CAHIER DES CHARGES DU CENTRE POMPIDOU

FONCTIONNALITE DU SITE
1. Pour chaque partie du site : prendre en compte les problèmes d'utilisation du média propres à chaque handicap

Site aveugles et malvoyants
- critères d'accessibilité WAI/W3C pour les aveugles et les malvoyants
- choix du logiciel pour passer facilement d'un média à un autre (texte, sons, vidéo (?), éventuellement formulaires)
- liens sur un choix de pages du site général (dossiers pédagogiques entre autres) : adapter ces dossiers ou ces pages avec les critères W3C

- question de fond : rapport voix de la synthèse vocale / voix fichier audio
(fichiers audio pour l'aide à la navigation, description d'images ou fichiers sons : accès au Centre, circulation dans le bâtiment, mot de bienvenue, présentation d'une exposition, paroles d'artistes…)

Rubrique sourds et malentendants
- vidéos en LS : logiciel affichant textes et images simultanément
- question de fond : privilégier les vidéos en LSF (oui si récupération des vidéos prévues pour être utilisées comme guidage dans le Centre), les personnages virtuels (Sophie : la marionnette virtuelle, Université des Sciences et Technologies de Lille) ou autre technique ?

Rubriques Handicapés moteur, handicapés mentaux
- écrans très clairs, simplifiés
- pour les handicapés mentaux, utilisation de formats complémentaires (textes, sons, vidéos).

2. Un site entièrement dynamique
- permettre aux rédacteurs d'alimenter et renouveler les contenus.

DOCUMENTS
- Livret de recommandation/Groupe de travail Commission nationale Culture et Handicap, ministère de la Culture
- Audit du site du Centre Pompidou (SQLI)
- Recommandations de SQLI (compte-rendu de réunion)
- Audit du site handicap (Visual Friendly)
- Dossier et compte-rendu du séminaire organisé par Braillenet (mai 2004)
- Sommaire et contenu du site handicap (non définitif)

CONTACTS
- avec les sociétés : Visual Friendly, Atalan, Watchfire
- avec l'association Websourd
- avec le professeur Marc Toulotte, Université des Sciences et Technologies de Lille : « Sophie, la signeuse virtuelle »

ANNEXE 3

CAHIER DES CHARGES DU CENTRE POMPIDOU

LIENS VERS LES ACTEURS IMPORTANTS EN FRANCE

ADAE (Agence pour le Développement de l'Administration Electroniques)
L'ADAE a publié un référentiel qui liste les critères par rapport auxquels sera évaluée l'accessibilité d'un site de l'administration publique.
http://www.adae.pm.gouv.fr

Association Braillenet
- partenaire de l'ADAE pour son travail sur l'accessibilité
- avec la société Watchfire, a lancé le programme de recherche EVAL sur les outils d'évaluation de l'accessibilité du Web en février 2004,
http://www.braillenet.org

Accessiweb (Centre de ressources et de recherche sur l'accessibilité du Web)
- portail sur l'accessibilité du Web
- listes de liens vers des outils d'évaluations, des fiches pratiques, les législations en Europe et dans le monde
- a pour partenaires notamment Braillenet et Watchfire
- a organisé un concours de projets d'étudiants pour la création de sites accessibles
http://www.accessiweb.org

Barre d'outils pour tester l'accessibilité d'un site
http://www.nils.org.au/ais/web/resources/toolbar/versions/french/

ANNEXE 3

CAHIER DES CHARGES DU CENTRE POMPIDOU

SITES

- Site d'EDF pour les sourds
Ce site permet à une personne sourde d'entrer en communication avec un téléconseiller EDF par Webcam pour parler en LSF
http://test.esourds.com/

- Sites culturels (groupes de travail Commission nationale Culture et handicap)
Musée du quai Branly, site dédié aux non-voyants
www.quaibranly.fr

Cité des sciences et de l'industrie, site informatif dédié aux publics handicapés (rubrique éducation)
www.cite-sciences.fr
exemple d'interactivité en ligne, pour les non voyants et malvoyants
www.cite-sciences.fr/oreille

Cité de la musique, site informatif dédié aux publics handicapés, entrées par type d'activités
www.cite-musique.fr

Bibliothèque nationale de France, site en partie accessible aux handicapés visuels
www.bnf.fr

- Site ayant reçu le label Accessiweb
Site du ministère de l'Outre-Mer
http://www.outre-mer.gouv.fr
Avec analyses des pages répondant aux critères d'accessibilité
http://www.accessiweb.org/fr/Label_Accessibilite/galerie_sites_web_accessibles/outremer/#liste

Budget à prévoir

- pour les droits de reproduction des œuvres,
- vacations pour les interprètes en LS (vidéos), ou lecteurs de fichiers audio
- pour l'intervention de personnes handicapées dans l'élaboration des contenus et de la navigation
- Braillenet : audit de la maquette : 1 000 € HT / labellisation accessiweb : 2 000 E HT (prix fournis par SQLI, février 2004)